

# NOTIZ ZUR AUSBREITUNG VON CHENOPODIUM FICIFOLIUM SM. IN NIEDERSACHSEN

- Dietmar Brandes -

Während AELLEN (1979) *Chenopodium ficifolium* noch als "Getreide- oder Verpackstroh-Adventive" bezeichnete, deren Fundorte in Deutschland an "reine Zufälligkeiten gebunden" seien, wird diese submediterrän-(kontinentale) Art in den letzten Jahren in den Lössbörden der Bundesrepublik zunehmend häufiger und scheint + beständige Populationen aufzubauen.

Funde von *Chenopodium ficifolium* im Niederbayerischen Tertiärhügelland (TK 7237/1), im Tiroler Inntal und selbst an der Europabrücke der Brennerautobahn sind der Anlaß, kurz über seine Ausbreitung in Niedersachsen zu berichten. Ältere Lokalfloren geben nur spärliche Angaben; möglicherweise wurde die Art aber auch übersehen. BERTRAM (1908) konnte keinen Fundort mehr angeben, BUCHENAU (1894) bezeichnet *Chenopodium ficifolium* als "selten" und lediglich "häufig auf der Marsch". In Niedersachsen zeichnen sich derzeit 3 Schwerpunkte seiner Verbreitung ab:

## 1. Elbufer: Im *Xanthio-Chenopodietum rubri* LOHM. & WALTHER 1950.

Hier wurde es 1982 zwischen Schnackenburg und Lauenburg für die Quadranten 2935/3, 2934/1/2, 2933/2, 2833/3, 2831/2/4, 2731/3/4 und 2630/3 notiert. Höchstet tritt es in der Subassoziation von *Brassica nigra* des *Xanthio-Chenopodietum* auf.

Eine gekürzte Stetigkeitstabelle von 16 Aufnahmen (mittl. Artenzahl 18,3) zeigt folgendes Bild:

*Chenopodium ficifolium* V, *Chenopodium rubrum* V, *Chenopodium glaucum* V, *Xanthium albinum* V, *Brassica nigra* V, *Atriplex latifolia* V, *Polygonum lapathifolium* subsp. *lapathifolium* V, *Bidens frondosa* V, *Rorippa palustris* IV, *Galium uliginosum* III, *Plantago intermedia* III, *Rumex maritimus* II, *Echinochloa crus-galli* II, *Solanum lycopersicum* II, *Rorippa amphibia* II, *Rorippa sylvestris* II, *Polygonum amphibium* II, *Polygonum lapathifolium* subsp. *brittingeri* II, *Agropyron repens* II, *Erysimum cheiranthoides* II, *Pulicaria vulgaris* I.

## 2. Lössbörden: In den niedersächsischen Lössbörden tritt *Chenopodium ficifolium* bevorzugt in den Absetzbecken der meisten Zuckerfabriken auf. In Tabelle 1 sind Aufnahmen der *Chenopodium ficifolium*-Variante des *Chenopodietum glauco-rubri* (WEEVERS 1940) LOHM. 1950 zusammengestellt.

Nur selten erfolgt mit dem Klärschlamm eine Verschleppung auf die Äcker (Tab. 1, Nr. 3), was möglicherweise auf die rasch abnehmende Keimfähigkeit (WISSKIRCHEN 1985) bei aerober Lagerung des abgetrockneten Klärschlammes zurückzuführen ist. In Südostniedersachsen tritt an Stelle von *Ch. ficifolium* auf den am Ackerrand gelagerten Klärschlammhaufen regelmäßige *Atriplex acuminata* auf.

## 3. Baumscheiben und Rabatten der Städte: Infolge zunehmender Verwendung von Klärschlamm aus Zuckerfabriken durch die Kommunen entwickeln sich üppige *Bidentetea/Chenopodietea*-Bestände auf Baumscheiben und Rabatten. So finden sich seit einigen Jahren in Braunschweiger Wohngebieten (!) zunehmend häufig *Chenopodium ficifolium*, *Ch. glaucum*, *Ch. rubrum*, *Atriplex latifolia*, *Rorippa palustris*, *Echinochloa crus-galli* und *Erysimum cheiranthoides*.

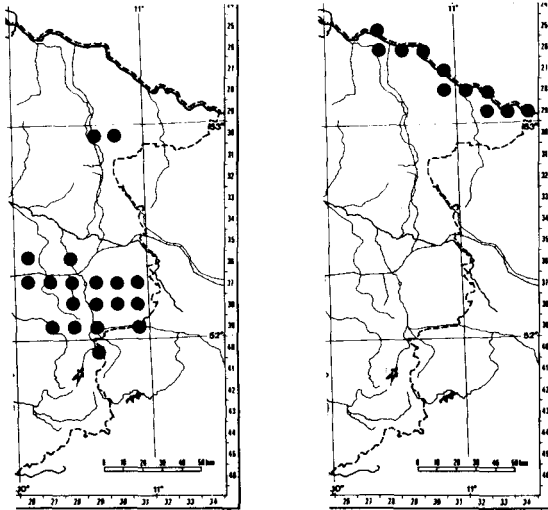


Abb. 1: Verbreitung von *Chenopodium glauco-rubri* und *Xanthio-Chenopodium rubri* im östlichen Niedersachsen. Das *Chenopodium glauco-rubri* ist im Anbau- bzw. Verarbeitungsgebiet von Zuckerrüben verbreitet, das *Xanthio-Chenopodium rubri* findet sich nur am Elbufer.

Tabelle 1: *Chenopodietum glauco-rubri* (Weevers 1940) Lohm. 1950, Variante von *Chenopodium ficifolium*

Nummer der Aufnahme		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fläche (m²)		3	10	50	20	10	100	10	4	20	20	50	40	60	80
Vegetationsbedeckung (%)		90	100	40	90	80	95	100	90	95	100	70	60	95	90
Artenzahl		9	11	16	20	17	19	11	14	15	12	17	16	19	21
<hr/>															
AC	<i>Chenopodium glaucum</i>	.	.	2.2	2.2	+	2.2	1.2	.	+	1.1	2.2	2.3	3.3	3.3
	<i>Chenopodium rubrum</i>	1.2	2.2	.	3.3	.	1.2	4.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	2.2	2.2
d (DV)	<i>Chenopodium ficifolium</i>	3.3	4.3	2.2	1.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	3.2	3.2	1.2	2.2
δ	<i>Puccinellia distans</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	1.2	+	1.2	1.1	1.2	+	+
VC, OC	<i>Polygonum lapathifolium</i>	2.2	.	1.2	1.2	2.2	4.3	1.2	+	.	.	3.3	3.3	4.3	4.4
	<i>Atriplex latifolia</i>	.	3.3	.	+	+	.	1.2	3.2	3.3	4.4	.	+	.	.
	<i>Rorippa palustris</i>	.	+	+	.	.	1.2	.	.	.	.	1.1	.	.	+
	<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Rumex maritimus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.
<hr/>															
Stellarietetea-Arten:															
	<i>Chenopodium album</i>	2.2	1.2	3.2	2.2	4.3	1.2	2.2	2.2	3.4	.	1.1	1.2	1.2	1.2
	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	1.2	.	2.2	+	2.2	1.1	1.1	2.2	1.2	1.1	.	2.2	2.2
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	1.1	.	+	.	.	.
	<i>Thlaspi arvense</i>	.	.	2.1	1.1	.	.	.	+	+	.	1.2	1.2	.	+
	<i>Alopecurus myosuroides</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	2.2	+	+	1.1	.	.	1.2
	<i>Stellaria media</i> agg.	1.2	.	1.2	+	+	2.2	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	+	.	1.2	.	.	+	.	.	.	+	.	+
	<i>Sonchus asper</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+
	<i>Solanum nigrum</i>	.	.	1.2	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	2.2	1.2
	<i>Sinapis arvensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	1.2	.	1.2	+	.	+
	<i>Lamium purpureum</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1.2	+
	<i>Atriplex patula</i>	.	.	+	.	2.2	.	.	1.2	.	.	.	.	+	+
	<i>Descurainia sophia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.



Insgesamt erscheint *Chenopodium ficifolium* in Mitteleuropa geradezu als Indikatorpflanze für Zuckerfabriks-Kläranlagen bzw. für Zuckerrübenanbau, so nicht nur in Niedersachsen, sondern auch in der Niederrheinischen Bucht (WISSKIRCHEN 1985), in Bayern (ULLMANN 1977, KRACH & FISCHER 1982) und in der Slowakei (ZALIBEROVÁ 1978, MUCINA & ZALIBEROVÁ 1984).

Möglicherweise ist das Vorkommen von *Chenopodium ficifolium* an Elbe und Main (PHILIPPI 1983) auf die Existenz von Zuckerfabriken im Einzugsbereich dieser Flüsse zurückzuführen, wie es eine Punktrasterkarte von KRACH & FISCHER (1982) für bayerische Abschnitte von Donau und Main nahelegt. Wie bei manchen anderen Ruderal- und Segetalpflanzen, die heute gehäuft an den Ufern großer Flüsse auftreten, ist auch bei *Chenopodium ficifolium* wohl nicht mehr zu klären, ob es sich hierbei um Primärvorkommen handelt, oder ob die Art erst durch anthropogene Landschaftsveränderung dorthingelange.

Infolge der zunehmenden Verstädterung unserer Dörfer ist das *Chenopodium glauco-rubri* heute fast aus allen Dörfern verschwunden, kann aber als Indikator-Gesellschaft für den Zuckerrübenanbau gelten (Abb. 1).

### Literatur

- AELLEN, P., 1979: *Chenopodiaceae*. - In: G. HEGI: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. III, T. 2. - Berlin.
- BERTRAM, W., 1908: Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig mit Einschluß des ganzen Harzes. 5. Aufl. - Braunschweig. XXX, 452 S.
- BUCHENAU, F., 1894: Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. - Leipzig. XIV, 550 S.
- KRACH, J., FISCHER, R., 1982: Bemerkungen zum Vorkommen einiger Pflanzenarten in Südfranken und Nordschwaben. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 53: 168-171.
- MUCINA, L., ZALIBEROVÁ, M., 1984: A numerical classification approach to vegetation zonation in a sludge pond. - Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slovacae, Ser. A, Suppl. 1: 239-251.
- PHILIPPI, G., 1983: Ruderalgesellschaften des Tauber-Main-Gebietes. - Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Baden-Württ. 55/56: 415-478.
- ULLMANN, I., 1977: Die Vegetation des südlichen Maindreiecks. - Hoppea 36: 5-190.
- WISSKIRCHEN, R., 1985: Über die Vegetation in den Klärpoldern der rheinischen Zuckerfabriken. - Zuckerind. 110: 577-586.
- ZALIBEROVÁ, M., 1978: Die Vegetation in den Abfall-Sammelbecken einer Zuckerfabrik. - Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slovacae, Ser. A, Suppl. 3: 363-369.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. Dietmar Brandes  
Technische Universität Braunschweig  
Pockelsstraße 13  
D-3300 Braunschweig